

Manual de uso

ES



SAI Online 1K / 2K / 3K

Sistema de Alimentación Ininterrumpida

INDICE



1. Aviso importante sobre seguridad

Siga estrictamente todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde este manual y lea atentamente las siguientes instrucciones antes de instalar la unidad. No utilice este aparato sin antes leer con atención toda la información sobre seguridad e instrucciones.

1.1. Transporte

- Por favor, transporte el SAI en la caja original para protegerlo de los posibles choques y golpes.

1.2. Preparación

- Cuando el SAI pasa de un ambiente caliente a otro frío se puede crear condensación. El equipo debe estar completamente seco antes de su instalación. Por favor, deje el SAI, por lo menos dos horas, para climatizarlo.
- No instale el SAI cerca del agua o en ambientes húmedos.
- No instale el SAI expuesto a la luz solar directa o cerca de fuentes de calor.
- No bloquee los orificios de ventilación del SAI.

1.3. Instalación

- No conecte la toma de salida del SAI a dispositivos dispositivos que puedan sobrecargarlos (por ejemplo: impresoras láser).
- Coloque los cables de modo que no se puedan pisar o tropezar con ellos.
- No conecte a la toma del SAI aparatos como secadores de pelo.
- El SAI puede ser manejado por cualquier persona, incluso sin experiencia.
- Conecte el SAI únicamente a un enchufe con toma de tierra que sea fácilmente accesible y cercano al SAI, de manera que no se pisotee el cable.
- Por favor, use sólo cables de alimentación con homologación VDE y CE para conectar el SAI a la toma de red (con toma de tierra).
- Use sólo cables de alimentación con homologación VDE y CE para conectar las cargas al SAI.
- Al instalar el SAI, debe asegurarse de que la suma de la corriente de fuga del SAI y del equipo conectado no sea superior a 3.5mA.

1.4. Funcionamiento

- No desconecte el cable de alimentación de SAI, de lo contrario se anulará la protección que la masa de tierra proporciona al SAI y a todas sus cargas.
- El SAI tiene su propia de fuente de alimentación interna (baterías). En la toma de salida del SAI o terminales de voltaje de salida puede haber tensiones, incluso si el SAI no está conectado a la red.
- Para desconectar completamente el SAI, presione el interruptor OFF/Enter.
- Impida la entrada de líquidos u objetos extraños al interior del SAI.



1.5. Mantenimiento y reparación

- El SAI funciona con voltajes peligrosos. Cualquier reparación debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado.
- **Precaución -** Riesgo de descarga eléctrica. Incluso después de desconectarse de la red, el cableado interno continúa conectado a la batería y la tensión es peligrosa**.**
- Antes de realizar cualquier tipo de servicio y/o mantenimiento, desconecte las baterías, verificando que no haya corriente ni exista riesgo de voltaje, incluidas las creadas por los condensadores de alta capacidad.
- Sólo las personas habilitadas para tratar con baterías y que lo hagan con las medidas y precauciones necesarias, pueden sustituir las baterías y controlar las operaciones. Las personas no autorizadas no deben tener contacto con las baterías.
- **Precaución -** Riesgo de descarga eléctrica. La batería no está aislada del circuito de la tensión de entrada. Puede haber voltajes peligrosos entre los terminales de la batería y de la tierra. ¡Antes de tocar nada, por favor, compruebe que no haya tensión!
- Las baterías pueden causar descargas eléctricas y cortocircuitos. Por favor, tome las precauciones abajo detalladas y cualquier otra medida necesaria cuando se trabaja con las baterías:
  - -Eliminar los relojes, anillos y otros objetos metálicos
  - -Utilice sólo herramientas con asas y mangos aislados.
- Cuando cambie las baterías, instale la misma cantidad y el mismo tipo de baterías.
- No intente tirar a la basura o quemar las baterías, porque podrían explotar.
- No abra o destruya las baterías. El electrolito que se desprende puede dañar la piel y los ojos. La batería puede ser tóxica.
- Por favor, reemplace el fusible únicamente por otro del mismo tipo y amperaje para evitar riesgo de incendio.
- No desmonte el SAI bajo ningún concepto.



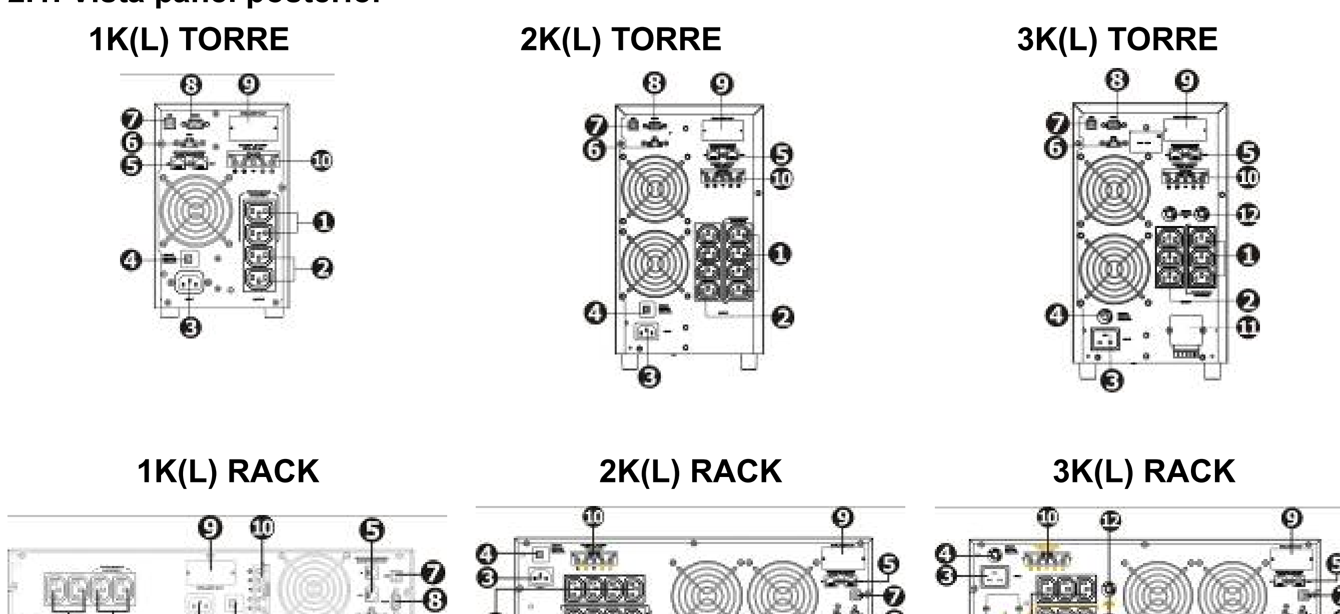
2. Instalación y configuración

NOTA: Antes de la instalación, por favor, compruebe la unidad. Asegúrese de que nada en el interior del embalaje esté dañado. Por favor, mantenga el embalaje original en un lugar seguro para un futuro uso.

NOTA: Hay dos tipos diferentes de SAI on-line: estándar y de larga autonomía. Consulte el modelo en la siguiente tabla.

Modelo	Tipo	Modelo	Tipo
1K	Estándar	1K-L	Autonomía extendida
2K		2K-L	
3K		3K-L	

2.1. Vista panel posterior



1. Salidas programables: conexión a cargas no críticas.
2. Zócalos de salida: conectar a las cargas críticas.
3. Entrada de red CA (Corriente Alterna)
4. Disyuntor de entrada
5. Protección contra sobretensión de red / fax / módem
6. Conector con función de apagado de emergencia (EPO)
7. Puerto de comunicación USB
8. Puerto de comunicación RS-232
9. Slot inteligente SNMP
10. Conector de batería externa (sólo disponible en modelo L)
11. Terminales de salida
12. Salida de disyunción



2.2. Configuración del SAI

Paso 1: Conexión de entrada al SAI

- Conecte el SAI únicamente a una toma de dos polos, tres cables con toma a tierra. Evite el uso de cables de extensión.
- Para los modelos de 208/220/230/240VAC: el cable se suministra con el SAI.
- Para los modelos de 110/115/120/127VAC: el cable viene insertado directamente en el SAI. El enchufe es del tipo NEMA 5-15P para los modelos 1K y 1K-L y NEMA 5-20P para los modelos 2K y 2K-L.

Nota: *Para los modelos de baja tensión*. Compruebe si el panel LCD se ilumina o no, o si indica la falta de conexión. Se ilumina cuando el SAI está conectado a una toma no apropiada. (Consulte el servicio asistencia).

Paso 2: Conexión de salida del SAI

- Las tomas de salida son de dos tipos: tomas de corriente generales y enchufes programables. Conecte las cargas no críticas a las salidas programables y los dispositivos críticos a las tomas generales. En caso de fallo eléctrico, puede programar el SAI para aumentar el tiempo de autonomía a las cargas críticas y reducirlo para las cargas no críticas.
- Para los **SAI 3K**, siga los pasos abajo detallados para acceder a la configuración de los terminales de entrada y salida:
    a) Quitar la tapita del bloque de terminales en la parte trasera del SAI.
    b) Se recomienda el uso de cableado tipo AWG14 o $2.1mm^2$, mientras que para las conexiones tipo NEMA, use el cableado WG12-10 o $3.3mm^2$ - $5.3mm^2$.
    c) Al concluir las conexiones, compruebe que los cables están bien sujetos.
    d) Vuelva a colocar la tapita del bloque de terminales.

Paso 3: Conectores de comunicación

Puertos de comunicación:

Puerto USB ***Puerto RS-232*** ***Slot Inteligente***





Para controlar el SAI por medio del PC, conecte el cable de comunicación desde el PC a un puerto USB/RS-232 del SAI. Con el software de control instalado en su PC, puede programar el encendido / apagado del SAI, y controlar su estado a través del PC.

El SAI está equipado con una ranura (slot) para tarjetas inteligentes AS400 o SNMP, para tener una comunicación avanzada o una mejor opción de controlar el SAI.

Nota: los puertos USB y RS-232 no pueden funcionar simultáneamente.

Paso 4: Conectar red

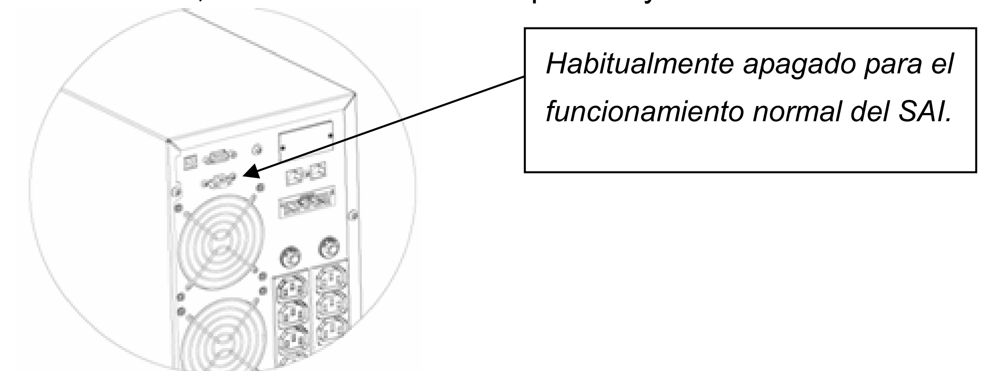
Puertos de protección Red/ Fax/Teléfono



La conexión es para una sola línea de módem, teléfono o fax. “IN” es la entrada de la línea de comunicación, “OUT” es la salida del cable que se conecta el módem, teléfono o fax.



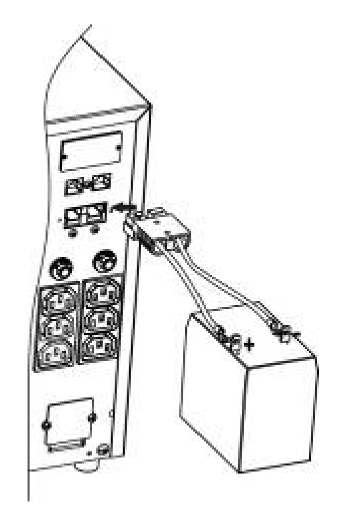
Paso 5: Habilitar y deshabilitar la función EPO
Para el funcionamiento normal del SAI, mantener cerrado los pines 1 y 2. Para activar la función EPO, mantener abiertos los pines 1 y 2.



Paso 6: Encender el SAI
Pulse el interruptor ON/Mute de la parte frontal durante 2 segundos para encender SAI.
Nota: La batería se carga por completo en 5 horas de funcionamiento normal del SAI. No realice experimentos de descargas de la batería durante el periodo de la carga ni espere tener la batería a pleno rendimiento durante el periodo de carga inicial.

Paso 7: Instalar el software
Para una protección óptima del sistema, instale el software de control del SAI en su PC, para configurar el apagado del SAI. Inserte el CD suministrado en la unidad CD-Rom para instalar el software de control. Si no, siga los siguientes pasos para descargar el software de internet:
1. Introducción de la página web **http://www.power-software-download.com**
2. Haga clic en ViewPower y elija el sistema operativo (OS) para transferir el software a su PC.
3. Siga las instrucciones en la pantalla del monitor para instalar el software.
4. Cuando reinicie su PC, verá un icono de color naranja, en el área de notificaciones, cerca del reloj de su PC (abajo a la derecha).

Paso 8: Conexión de la batería externa (sólo para modelos de larga autonomía)
Para la conexión de batería externa, véase la siguiente figura.



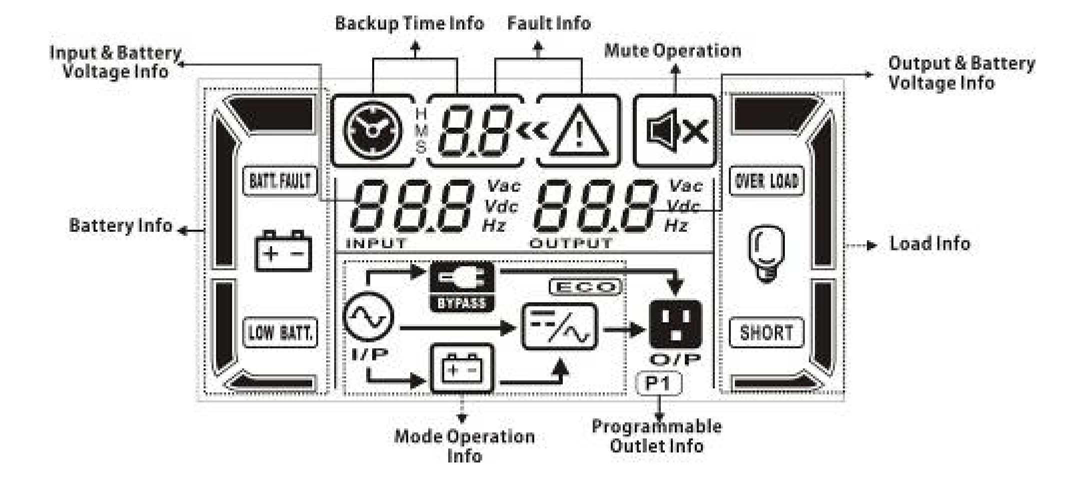


3. Operaciones

3.1. Botones de funcionamiento

Botón	Función
Botón ON/Mute	➢ Enciende el SAI. Mantenga pulsada la tecla ON/Mute durante 2 segundos para encender el SAI. ➢ Silenciar la alarma: Cuando el SAI entra en modo de batería, mantenga pulsada la tecla durante al menos 5 segundos para activar o desactivar el sistema de alarma. No es aplicable en caso de error o advertencias. ➢ Down key: pulse este botón para mostrar la selección anterior en el modo configuración del SAI. ➢ Cambio a modo de auto-prueba: pulse simultáneamente los botones de ON/Mute durante 5 segundos para entrar en auto-prueba, estando en modo AC, en modo ECO, o modo convertidor.
Botón OFF/Enter	➢ Apagar el SAI: Pulse el botón durante 2 segundos para desactivar el SAI en modo batería. Presionando este botón el SAI se pone en modo de espera estando con alimentación normal o cambia a modo bypass, si el bypass lo permite. ➢ Botón de confirmación de la selección: presione este botón para confirmar un ajuste en el modo configuración del SAI.
Botón Select	➢ Cambio de mensaje en LCD: Pulse este botón para cambiar el mensaje del LCD para el voltaje de entrada, la frecuencia de entrada, el voltaje de la batería, el voltaje de salida y la frecuencia de salida. El LCD vuelve a la vista por defecto tras una pausa de 10 segundos. ➢ Modo de configuración: Pulse el botón durante 5 segundos para entrar en modo de ajustes, con el SAI en modo espera o bypass. ➢ Up key: presione este botón para seleccionar la siguiente opción de configuración de SAI.
Botones ON/Mute + Select	➢ Cambia a modo bypass: Cuando la alimentación es normal, modo AC, pulse simultáneamente los botones ON/Mute y Select durante 5 segundos y el SAI entrará en modo bypass. Esta función no será posible cuando el voltaje de entrada está fuera un rango aceptable.

3.2. Panel LCD





Display	Función
Información del tiempo de autonomía	
	Indica el tiempo de autonomía con reloj analógico
H M S 88	Indica el tiempo de autonomía con reloj digital. H: horas, M: minutos, S: segundos
Información del error	
	Indica un alarma de aviso y de error.
88	Indica el código del aviso y del error, detallados en la sección 3-5.
Funcionamiento sin alarma	
	Indica que la alarma sonora está deshabilitada.
Información de voltaje salida y de batería	
888 Vac Vdc Hz OUTPUT	Indica la tensión de salida, frecuencia, o tensión batería. Vac: tensión salida - Vdc: tensión batería - Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el nivel de carga: 0-25%, 26-50%, 51-75%, y 76-100%.
OVER LOAD	Indica sobrecarga.
SHORT	Indica un cortocircuito en la salida del SAI o en la carga conectada.
Información de las salidas programables	
P1	Indica que las tomas programables están funcionando.
Informaciones del modo operativo	
I/P	Indica que el SAI está conectado a la red eléctrica.
	Indica que la batería está activa.
BYPASS	Indica que el circuito bypass está activo.
ECO	Indica que el modo ECO está habilitado.
	Indica que el circuito inverter está activo.
O/P	Indica las tomas de salida están activas.
Información de batería	
	Indica el nivel de batería: 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
BATT. FAULT	Indica un error en la batería.
LOW BATT.	Indica bajo nivel de batería y baja tensión de batería.
Información tensión de entrada y de batería	
888 Vac Vdc Hz INPUT 12	Indica la tensión de entrada, frecuencia o tensión de la batería. Vac: tensión de entrada, Vdc: tensión batería, Hz: frecuencia de entrada



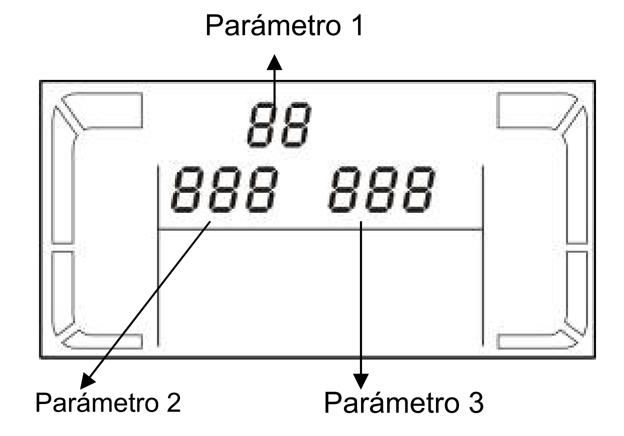
3.3. Alarma acústica

Modo batería	Sonido cada 4 segundos
Batería baja	Sonido cada segundo
Sobrecarga	Dos sonidos cada segundo
Avería	Sonido continuado
Modo bypass	Sonido cada 10 segundos

3.4. Indicación del display LCD

Abreviaciones	Indicación del Display	Significado
ENA	EnA	Habilitado
DIS	dI S	Deshabilitado
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Fuerte pérdida
LLS	LLS	Pérdida baja
BAT	bAt	Batería
CF	CF	Convertidor
EP	EP	EPO
FA	FA	Ventilador
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Carga batería

3.5. Configuración del SAI



Hay tres parámetros de ajuste del SAI. Parámetro 1: opciones de programas. Hay 9 programas a configurar. Consulte la siguiente tabla.
Los parámetros 2 y 3 son las opciones de configuración o valores establecidos para cada programa.



- **01: Ajuste de la tensión de salida**

Interfaz	Configuración
	Voltaje de salida (Parámetro 3) Para los modelos 208/220/230/240 VAC, se puede elegir el voltaje de salida siguiente: 208: la tensión de salida es de 208Vac 220: la tensión de salida es de 220Vac 230: la tensión de salida es de 230Vac 240: la tensión de salida es de 240Vac Para los modelos 110/150/120/127 VAC , se puede elegir el voltaje de salida siguiente: 110: la tensión de salida es de 110Vac 115: la tensión de salida es de 115Vac 120: la tensión de salida es de 120Vac 127: la tensión de salida es de 127Vac

- **02: Convertidor de Frecuencia habilitado/desactivado**

Interfaz	Configuración
	Parámetros 2 y 3: Activa o desactiva el modo convertidor. Es posible elegir entre las dos opciones siguientes: CF ENA: modo convertidor activado DIS CF: modo de convertidor desactivado

- **03: Configuración frecuencia de salida**

Interfaz	Configuración
	Parámetro 2 & 3: configurar frecuencia de salida. Puede configurar la frecuencia inicial en modo batería: BAT 50: Frecuencia de salida a 50Hz BAT 60: Frecuencia de salida a 60Hz Si está en modo convertidor, puede elegir entre las siguientes frecuencias de salida: CF 50: Frecuencia de salida a 50Hz CF 60: Frecuencia de salida a 60Hz

- **04: ECO habilitado / desactivado**

Interfaz	Configuración
	Parámetro 3: Activa o desactiva la función de la ECO. Puede elegir entre las siguientes dos opciones: ENA: Modo ECO activado DIS: Modo ECO desactivado

- **05: ECO Ajuste del rango de voltaje**

Interfaz	Configuración
	Parámetros 2 y 3: Ajuste los límites aceptables de alta y baja tensión en modo ECO pulsando Down key o Up key. **HLS:** Alta pérdida de tensión en modo ECO en el parámetro 2 Para modelos 208/220/230/240 Vac, el rango de ajuste en el parámetro 3 es: +7V a +24V, la tensión nominal. Para modelos 110/115/120/127 Vac, el rango de ajuste en el parámetro 3 es: a partir de 3V a 12V de voltaje nominal. **LLS:** Baja pérdia de tensión en modo ECO en el parámetro 2 Para modelos 208/220/230/240 Vac, el rango de ajuste en el parámetro 3 es: de -7V a -24V voltaje nominal. Para modelos 110/115/120/127 Vac, la tensión en el parámetro 3 es de -3V a -12V voltaje nominal.



- **06: Bypass activado / desactivado cuando el SAI está OFF**

Interfaz	Configuración
	Parámetro 3: Activar o desactivar la función del bypass. Puede elegir entre las siguientes dos opciones: ENA: Bypass activado DIS: Bypass desactivado

- **07: Configuración del rango de voltaje del Bypass**

Interfaz	Configuración
	Parámetros 2 y 3: Ajuste los límites aceptables de alto y bajo voltaje, para funcionar en modo de bypass, pulsando las teclas Down key o Up key. **HLS:** Bypass límite de alta tensión. Modelos 208/220/230/240 VAC: 230-264: El límite de alta tensión en el parámetro 3 es de 230Vac a 264Vac. Modelos 110/115/120/127 VAC: 120-132: El límite de alta tensión en el parámetro 3 es de 120Vac a 132Vac. **LLS:** By-pass límite de baja tensión. Modelos 208/220/230/240 VAC: 170-220: el límite de baja tensión en el parámetro 3 es de 170Vac a 220Vac. Modelos 110/115/120/127 VAC: 85-115: El límite de baja tensión en el parámetro 3 es de 85Vac a 115Vac.

- **08: Salidas programables activadas / desactivadas**

Interfaz	Configuración
	Parámetro 3: Salidas programables activadas o desactivadas ENA: Salidas programadas activadas DIS: Salida previstas son desactivadas

- **09: Configuración de salidas programables**

Interfaz	Configuración
	Parámetro 3: Fija los límites del tiempo de autonomía para las tomas programables. 0-999: ajusta el tiempo de autonomía (durante el modo batería) de 0 a 999 minutos para las salidas programables conectadas a dispositivos no críticos.

- **00: Ajustes de salida**



3.6. Descripción del modo operativo

Modo operativo	Descripción	Display LCD
Modo Online	Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango aceptable, el SAI proporcionará una corriente alterna (CA) de salida limpia y estable. Al mismo tiempo, el SAI carga la batería en modo online.	
Modo ECO	Modo de ahorro energía: Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango aceptable, el SAI funciona en bypass, sacando el mismo voltaje de entrada, para ahorrar energía.	
Modo de conversión de frecuencia	Cuando la frecuencia de entrada está entre 40 Hz y 70 Hz, el SAI puede ser programado con una frecuencia de salida constante a 50 Hz o 60 Hz En este modo el SAI continúa cargando la batería.	
Modo batería	Cuando la tensión de entrada está fuera del rango aceptable o hay un fallo de alimentación, el SAI emite un sonido de alarma cada 4 segundos. El SAI se mantendrá activo hasta que termina la autonomía de la batería.	
Modo Bypass	Cuando el voltaje de entrada es aceptable, pero el SAI está sobrecargado, el SAI entrará en modo bypass o se puede configurar este modo bypass desde el panel frontal. Cada 10 segundos, el SAI emite una alarma.	
Modo Espera	Cuando el SAI se apaga, no alimenta la salida, pero también carga la batería.	

3.7. Código errores

Causa del fallo	Nº error	Icono	Causa del fallo	Nº error	Icono
No se enciende	01	x	Volt.inverter bajo	13	x
Volt. Entrada alto	02	x	Corto inverter salida	14	SHORT
Volt. Entrada bajo	03	x	Volt. bateríaalto	27	BATT. FAULT
Entrada no balanceada	04	x	Volt. Batería bajo	28	BATT. FAULT
Error arranque Inverter	11	x	Sobrecalentamiento	41	x
Volt.inverter alto	12	x	Sobrecarga	43	OVER LOAD



3.8. Indicadores de alerta

Aviso	Icono (parpadeante)	Alarma
Batería baja	LOW BATT.	Sonido cada segundo
Sobrecarga	OVER LOAD	Soniodo dos veces cada segundo
Batería no conectada	+ −	Sonido cada segundo
SAI sobrecargado		Sonido cada segundo
Conexión no correcta	I/P	Sonido cada segundo
EPO activado	EP	Sonido cada segundo
Error de ventilación	FA	Sonido cada segundo
Sobrecalentamiento	tP	Sonido cada segundo
Error de carga de batería	CH	Sonido cada segundo
Bypass fuera de rango de voltaje	BYPASS	Sonido cada segundo



4. Solución de problemas

Si el SAI no funciona correctamente, por favor, resuelva el problema utilizando el cuadro siguiente.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
Sin indicación ni alarma, incluso si la alimentación es normal.	La entrada de red CA no está bien conectada.	Compruebe si el cable de alimentación de entrada está conectado a la red.
	La entrada de red CA está conectada a la salida del SAI.	Conecte el cable de alimentación de entrada a la entrada AC del SAI
El icono , el código indica EP parpadenado en el display LCD y la alarma suena cada segundo.	La función EPO está activada.	Ajuste el cierre del circuito, por desactivar la función EPO.
EL icono y parpadean en el display LCD y la alarma suena cada segundo.	Los cables de línea y neutro de la entrada del SAI están invertidos.	Rotar la toma eléctrica 180º y conectar al SAI
EL icono y parpadean en el display LCD y la alarma suena cada segundo.	Las baterías (internas o externas) no están bien conectadas.	Compruebe si todas las baterías están bien conectadas.
El error indica el código 27, el icono BATT.FAULT parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado alto o el cargador falla.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El error indica el código 28, el icono BATT.FAULT parpade en eldisplay LCD y la alarma suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado bajo o falla el cargador.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El icono y OVER LOAD parpadean en el display LCD y la alarma suena dos veces cada segundo.	SAI está sobre cargado	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI.
	El SAI está sobrecargado. Los dispositivos conectados en SAI son alimentados directamente de la red a través de bypass.	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI
	Después de repetidas sobrecargas, el SAI está bloqueado en modo bypass. Los dispositivos conectados al SAI se alimentan directamente de la red.	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI. Después apague y reinicie el SAI.
El error indica el código 43, el icono OVER LOAD parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El SAI se ha apagado automáticamente debido a la sobrecarga de salida del SAI	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI. Después apague y reinicie el SAI.



Síntoma	Posibles causas	Remedio
El error indica el código 14, el icono SHORT parpadea en el display LCD display y la alarma suena continuamente.	El SAI se ha apagado automáticamente, como resultado de corto circuito a la salida del SAI.	Comprobar el cableado y si los dispositivos conectados a la salida del SAI están en cortocircuito.
El código de error indica: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 y 41 en el display LCD y la alarma suena continuamente.	Ha ocurrido un fallo interno de SAI. Hay dos posibles causas: 1. La carga está en funcionamiento, pero directamente a través de la red mediante el bypass. 2. No se suministra electricidad a la carga.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El tiempo de autonomía es más breve del valor nominal.	La batería no está completamente cargada.	Cargar la batería durante al menos 5 horas y luego comprobar la capacidad. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia.
	Batería dañada.	Póngase en contacto con su servicio asistencia para sustituir la batería.
El icono ⚠ y el aviso FA parpadean en el display LCD y la alarma suena cada segundo	El ventilador está bloqueado o dañado	Compruebe el ventilador y avise a su distribuidor.

5. Almacenamiento y mantenimiento

Intervención

El SAI contine partes no reutilizables. La batería tiene una vida de 3 ~ 5 años a 25 ° C de temperatura ambiente. Cuando tengan que ser sustituidos, por favor, póngase en contacto con su servicio asistencia.

Almacenamiento

Si es posible y por seguridad, antes de almacenarla cargue la batería durante 5 horas.
Mantenga el SAI protegido y en posición vertical, en un lugar, seco y fresco.
Durante el almacenamiento, recargue la batería de acuerdo con el siguiente cuadro:

Temperatura almacenaje	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25°C - 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C	Cada 2 meses	1-2 horas



6. Especificaciones

MODELO		LA-GL-ON-1K-LCD (L)		LA-GL-ON-2K-LCD (L)		LA-GL-ON-2K-LCD (L)	
CAPACIDAD*		1000 VA / 800 W		2000 VA / 1600 W		3000 VA / 2400 W	
ENTRADA							
Rango Volt	Volt transferencia baja	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC± 5 % o 80 VAC/70VAC/60VAC/50VAC ± 5 % (base en % carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)					
	Volt regreso - bajo	175 VAC ± 5 % o 85 VAC ± 5 %					
	Volt transferencia - alto	300 VAC ± 5 % o 150 VAC ± 5 %					
	Volt regreso - alto	290 VAC ± 5 % o 145 VAC ± 5 %					
Rango frecuencia		40Hz ~ 70 Hz					
Fase		Monofase + neutro					
Factor de Potencia		≧ 0.99 @ 220-230 VAC o 110-120 VAC					
SALIDA							
Volt salida		208/220/230/240VAC o 110/115/120/127 VAC					
Regulación Volt AC (Modo batería)		± 3%					
Rango frecuencia (Rango sincronizado)		47 ~ 53 Hz o 57 ~ 63 Hz					
Rango frecuencia (Modo batería)		50 Hz ± 0.25 Hz o 60Hz ± 0.3 Hz					
Sobrecarga		100%~110%: aviso acústico 110% -130%: UPS se apaga en 30 segundos en modo de batería o cambia a modo bypass cuando hay red eléctrica normal. > 130%: UPS se apaga de inmediato en modo de batería o cambia a modo bypass cuando hay red eléctrica normal.					
Valor de corriente de cresta		3:1					
Distorsión harmónica		≦ 3 % THD (carga lineal) ≦ 6 % THD (carga no lineal)		≦ 4 % THD (carga lineal) ≦ 7 % THD (carga no lineal)			
Tiempo trasfer	Modo AC a batería	Cero					
	Inverter a Bypass	4 ms (Típico)					
Forma de onda (Modo batería)		Sinusoidal pura					
EFICIENCIA							
Modo AC		~ 85%		~ 88%			
Modo batería		~ 83%					
BATERIA							
Modelo Standard	Tipo batería	12 V / 7 AH		12 V / 7 AH		12 V / 9 AH	
	Numero	3		6		6	
	Tiempo recarga	4 horas para cargar al 90% de capacidad (Típico)					
	Corriente de carga	1.0 A(max.)					
	Volt de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%			
Modelo larga autonom.	Tipo batería e numero	Depende de baterías externas					
	Corriente de carga	4.0 A o 8.0 A(max.)					
	Volt de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%			
CARACTERISTICAS FISICAS							
Caja Torre	Medidas, Pr X An X Al	397 X 145 X 220 (mm)		421 X 190 X 318 (mm)			
	Peso neto (kg)	13	7	26	13	28	13
Caja Rack	Medidas, Pr X An X Al	420x438x88[2U] (mm)		580x438x133[3U] (mm)			
	Peso neto (kg)	16	10	29	17	31	17
CONDICIONES AMBIENTALES							
Humedad relativa		20-90 % RH @ 0- 40°C (sin condensa)					
Nivel de ruido		< 45dBA @ 1 metro					
GESTIÓN							
Smart RS-232 o USB		Soporta: Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, 7, Linux, Unix, and MAC					
SNMP Opcional		Power management from SNMP manager and web browser					

* Reducir la capacidad del SAI al 60% en la explotación de un convertidor de frecuencia y el 80% cuando el voltaje de salida se ha fijado en 208VAC.

